

**Kutatási beszámoló a 37868 számú „Kereskedelemelmélet és magyar agrárkereskedelem  
című OTKA pályázatról**

A kutatás központi kérdése az volt, hogy a mezőgazdasági kereskedelem részleges liberalizálása hogyan befolyásolta Magyarország agrárkereskedelmét az 1992-2002 közötti időszakban? Az eredetileg tervezett kutatást kiterjesztettük az újonnan csatlakozó másik hét közép-európai országra is. A legfontosabb eredményeinket következőkben ismertetjük.

**1.**

A közép-európai országok mezőgazdasági kereskedelme dinamikusan növekedett a vizsgált periódusban. A közép-európai országok közül 1992-2002 között Lengyelország és Magyarország volt a régió két legfontosabb agrárexportőre, míg Csehország és Lengyelország a két legnagyobb mezőgazdasági importőre. A mezőgazdasági export dinamikus növekedése ellenére csak Lettország és Magyarország volt képes pozitív mezőgazdasági kereskedelem egyenlegre a vizsgált időszakban. A mezőgazdasági kereskedelem szerkezete a termékek feldolgozottsági foka szerint meglehetősen különböző volt az egyes országokban. Az exportban a mezőgazdasági termékek domináltak Lengyelország, Litvánia és Magyarország, míg a feldolgozott mezőgazdasági termékek Észtországban és Lettországon, Csehország, Szlovénia és Szlovákia esetében. Az agrárimport szerkezete lényegesen nagyobb hasonlóságokat mutat a közép-európai országokban, mindegyik országban a mezőgazdasági termékeknek játszották a legnagyobb szerepet a mezőgazdasági importon belül.

Az export és az import szerkezete inkább egymást kiegészítő, mintsem egymással versengő volt. Ugyanakkor az export és az import hasonlósága emelkedő tendenciát mutatott az országok többségében. Eredményeink azt mutatták, hogy az export mindegyik országban erősebben koncentrált, mint az import. Az agrárexport koncentrációja inkább csökkenő tendenciát mutatott Csehországban, Lengyelországban, Litvániában és Magyarországon, míg Szlovéniában növekvő tendenciát. Importoldalon Csehország, Lettország és Litvánia koncentrációja csökkent, míg Lengyelországban és Szlovéniában növekedett a koncentráció.

Számításaink rámutattak egy módszertani problémára is. A koncentrációs mutatók közötti korrelációs mutató meglehetősen magas volt, ami arra utalt, hogy konzisztens eredményt adnak az export és az import koncentrációjáról. A koncentráció dinamikáját vizsgálva azonban eredményeink viszonylag érzékenyek voltak a választott indexre. Ezért

megfontolandó a külkereskedelem szerkezete koncentrációjának vizsgálatokor egyidejűleg többféle mérőszám alkalmazása, hogy megbízhatóbb eredményt kapjunk.

## 2.

A CMS-modell újabb verziójának segítségével elemeztük a világpiacra irányuló közép-európai agrárexport teljesítményét az 1992 és 2002 közötti időszakban. A mezőgazdasági export növekedésének forrása azonban országonként eltérő volt. Mindegyik ország esetében a mezőgazdasági export növekedésének egyik forrása a világ élelmiszerimportjának általános emelkedése volt. Ez a tényező elsősorban Magyarország, Szlovénia és kisebb mértékben Lengyelországban volt meghatározó. Ezekben az országokban az agrárkivitel elsősorban azokra a termékekre koncentrálódott, amelyek importkereslete a világ átlagához képest jobban nőtt. Ugyanakkor Magyarországon és Szlovéniában mind a gazdaságok általános, mind pedig a termékszintű versenyképesség romlása kedvezőtlenül befolyásolta az agrárexport alakulását. Másképpen fogalmazva, ezekben az országokban a mezőgazdasági export növekedésének a potenciálja korlátozott a jelenlegi termékszerkezetben. Ezzel szemben a többi közép-európai országban az agrárexport fő hajtóereje az általános és a termékszintű versenyképesség javulása volt.

Az érzékenységi vizsgálatok azonban azt mutatták, hogy mind az adatok aggregálásának szintje, mind a periódus hosszának megváltoztatása jelentősen befolyásolhatja eredményeinket különösen a CMS modell második szintjén. A kapott eredmények mellett azonban kétféleképpen is érvelhetünk. Egyrészt, az empirikus kereskedelemelemzésben általában arra kell törekedni, hogy lehetőleg minél nagyobb termékbontású adatokkal dolgozzunk. Esetünkben ez azt jelenti, hogy a három számjegyű bontásban kapott eredmények megbízhatóbbak, mint a magasabb aggregálási szinten számított eredmények. Másrészt, a mezőgazdasági kereskedelem évenkénti volatilitása meglehetősen nagy, ezért szerencsésebb több év átlagát használni a periódus kezdetének és végének meghatározásánál. Ugyanakkor az érzékenységi elemzés arra is rámutatott, hogy a teljes időszakra kapott eredményeket nem lehet általánosítani az alperiódusokra. Ha azonban nem vagyunk kíváncsiak a kereskedelem időszakon belüli dinamikájára, akkor elegendő a teljes periódus vizsgálata.

## 3.

A Balassa index segítségével részletesen elemeztük a megnyilvánuló komparatív előnyök szerkezetének változásait a magyar mezőgazdaságban 1992 és 2002 között öt különböző referencia piacon és három különböző aggregáltsági szinten. A magyar mezőgazdaságnak az 59 termékcsoportból csak kilenc jószág esetében van megnyilvánuló komparatív előnye mindegyik referencia csoportban. Ezek aránya azonban a teljes hazai agrárexportban eléri a 48 százalékot. Másként fogalmazva, a magyar agrárexport közel fele olyan termékekre koncentrálódik, amelyeknek komparatív előnye van referencia csoporttól függetlenül. Számításaink megerősítették Richardson és Zhang (1999) eredményeit, miszerint a Balassa indexek értéke érzékeny mind az adatok aggregációs szintjére mind, pedig az elemzés kiindulópontjaként választott piactól.

### 1. táblázat

#### A komparatív előnnyel rendelkező termékek Balassa indexének átlaga

	Világ- piac	Fejlett országok	Fejlődő országok	Európai Unió	Közép- európai országok
001 élőállat	3,57	3,23	5,40	2,86	3,22
011 friss hús	4,20	3,52	8,34	3,35	8,09
014 feldolgozott hústermék	6,97	7,03	8,20	4,90	4,89
056 feldolgozott zöldség	5,57	6,56	4,13	4,77	7,01
058 feldolgozott gyümölcs	4,01	5,08	2,78	4,10	2,58
098 egyéb termék	2,14	1,82	3,86	1,57	3,27
223 olajos mag egyéb olajhoz	5,94	7,07	5,01	12,94	3,65
245 tűzifa	14,41	41,10	7,82	37,67	2,69
291 állati eredetű nyersanyag	6,68	8,33	4,57	8,37	8,61

Forrás: A szerző számításai az UNCTAD adatbázis alapján SITC rendszerben három számjegyű bontásban

A magyar mezőgazdaságban lezajlott jelentős változások ellenére a B indexek eloszlása meglehetősen stabilnak bizonyult. A magyar agrárkereskedelem egy csökkenő specializáció trendjét mutatja mindegyik referenciacsoportban. Más szavakkal, hazánk elveszítette komparatív előnyeiket számos termékcsoportban, függetlenül a vizsgált referenciapiactól.

A B indexek közelebbi vizsgálata azt mutatja, hogy azok konvergáltak egymáshoz a vizsgált időszakban. Az érzékenységi elemzés azt mutatta, hogy a magyar agrárexport szerkezete

rövidebb távon stabilabb, mint hosszabb távon. Eredményeink tanúsága szerint a hazai agrárexport specializációja szignifikánsan csökkent a világpiachoz és a fejlődő országokhoz viszonyítva, míg a közép-európai országokhoz képest emelkedett. A Balassa indexek stabilitása az egyes termékcsoportok szintjén már kevésbé mutatott állandóságot. Az átmeneti mátrixok elemzése azt sugallja, hogy meglehetősen nagy annak a valószínűsége, hogy egy termékcsoport specializációja csökkenjen, míg annak növekedésére alig van esély. Továbbá az egyes termékcsoportok mobilitása az idő előrehaladtával növekszik. A magyar mezőgazdaság komparatív előnyeit a termékfeldolgozottság szerint csoportosítva megállapíthatjuk, hogy elsősorban a mezőgazdasági termékek dominálták, míg a feldolgozott termékek aránya kisebb volt. Ugyanakkor a feldolgozottsági fok szerint a megnyilvánuló komparatív előnyök szerkezete nem változott meg jelentősen. A vizsgált periódusban a feldolgozottsági fok szerinti főbb termékcsoportok relatív arányának hasonló volt a dinamikája mindegyik referencia csoportban. Eredményeink termékszíntén azt mutatták, hogy a magyar mezőgazdasági export majdnem fele olyan termékekből áll minden referenciapiacra, amelyeknek komparatív előnye van.

#### 4.

A közép-európai országok agrárkereskedelmi szerkezetének dinamikáját vizsgáltuk meg 1992 és 2002 között. A kereskedelem specializációjának mérésére a klasszikus Balassa indexet használtuk. A kormányzati intervenciók lehetséges hatásait elemezve úgy találtuk, hogy a támogatások és a Balassa indexek negatív kapcsolatban állnak egymással. Ez azt sugallja, hogy azok a termékcsoportok, amelyeknek komparatív előnye van, még versenyképesebbé válnának, ha a piacok nyitottabbak volnának.

A közép-európai országok mezőgazdaságában lezajlott jelentős változások eltérően hatottak a Balassa indexek eloszlására. A Balassa indexek mediánja, illetve a komparatív előnyökkel rendelkező termékek aránya (összes termékben vagy az agrárexportban) között pozitív kapcsolat van. Ez arra utal, hogy az országok egy csoportjának viszonylag sok termékből van megnyilvánuló komparatív előnye és e termékek súlya jelentős, mint például a balti államok, Lengyelország és Magyarország. Ezzel szemben a volt Csehszlovákia államaiban és Szlovéniában a relatíve kevés terméknek van komparatív előnye, és ezek szerepe is kisebb.

A Balassa indexek eloszlása meglehetősen stabilnak bizonyult Csehországban és Magyarországon, míg jóval nagyobb változékonyságot mutat Lettországon, Szlovákiában

és Szlovéniában. A regressziós elemzés azt sugallja, hogy a Balassa indexek konvergáltak egymáshoz Csehország, Lengyelország, Litvánia, Magyarország és Szlovénia esetében, míg a másik három országban divergáltak.

A Balassa indexek stabilitása az egyes termékcsoportok szintjén már sokkal egységesebb képet mutatott. Az átmeneti mátrixok elemzése mindegyik ország esetében azt sugallja, hogy meglehetősen nagy annak a valószínűsége, hogy egy termékcsoport specializációja csökkenjen, míg annak növekedésére alig van esély. Továbbá, az agrárkereskedelem specializációja egyik országban sem volt elég hatékony, hogy kihasználja a világpiacon kereslet növekedéséből fakadó lehetőségeket.

## 5.

A vertikálisan termékdifferenciáltságon alapuló modellek pozitív kapcsolatot jeleznek előre a partner országok közötti tényezőellátottság különbsége és az ágazaton belüli kereskedelem között, míg a horizontálisan differenciált modellek egyértelműen negatív kapcsolatot feltételeznek. A nyolcadik fejezetben Flam és Helpman modelljét alkalmazva, vizsgáltuk az tényezőellátottság és a vertikális ágazaton belüli kereskedelem kapcsolatát a mezőgazdasági termékeknél Magyarország és az EU közötti kereskedelemben.

Az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális összetevőkre bontottuk az egységérték segítségével, amely népszerűvé vált az empirikus irodalomban. Három különböző módszert alkalmaztunk az ágazaton belüli kereskedelem mérésére. Eredményeink mindhárom mérőszám alapján azt mutatják, hogy Magyarország EU országokkal folytatott horizontális ágazaton belüli agrárkereskedelme alacsony, alapvetően inkább vertikális jellegű volt, noha kevésbé fontos, mint az ágazatok közötti kereskedelem. A vertikális ágazaton belüli kereskedelem nagyobb jelentősége arra utal, hogy a magyar gazdasági alkalmazkodási költségei valószínűleg magasabbak, mintha a kereskedelem döntően horizontális természetű lett volna.

Megmutattuk, hogy a szokásos empirikus stratégia, amelyet a relatív tényezőellátottság különbsége és a vertikális ágazaton belüli kereskedelem közötti pozitív kapcsolat tesztelésére alkalmaznak értelmezési problémákhoz vezetnek, amennyiben nem különböztetik meg a

magas és az alacsony minőségű exportot. Ezért egy alternatív eljárást javasoltunk, amely figyelembe veszi hogy az adott ország egy alacsony, vagy magas jövedelmű országba exportál. Továbbá, a korábbi tanulmányokat kiterjesztve az egy főre jutó GDP mellett közvetlen változókat vezettünk be a tényezőellátottság mérésére. Eredményeink megerősítették a vertikális ágazaton belüli kereskedelem komparatív előnyökön alapuló magyarázatát.

Továbbá, a regressziós elemzésben a Nilsson által javasolt index, az ágazaton belüli kereskedelem szintje, jobb függő változónak bizonyult, mint az ágazaton belüli kereskedelem foka, illetve aránya, amelyeket már gyakran alkalmaztak az empirikus irodalomban. Ez a mérőszám, különösen a magyar vertikális ágazaton belüli kereskedelmet az agrárkereskedelem esetében vizsgáló modellben, vezetett a legígéretesebb eredményhez előzetes várakozásainkhoz képest. Következésképpen a Nilsson-féle mutató használata az empirikus elemzésben nemcsak a tradicionális GL-alapú vizsgálatokban ajánlható, hanem a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem meghatározó tényezőinek tesztelésére is.

## 6.

A sima alkalmazkodás hipotézisének az ágazaton belüli kereskedelemhez kapcsolódó dinamikus aspektusaival foglalkoztunk. Eredményeink szerint a foglalkoztatás változására pozitíve hatott a belföldi kereslet, míg negatíve befolyásolta a munkatermelékenység javulása. Ugyanakkor nem találtunk szignifikáns kapcsolatot sem a jó szektorális kereskedelmi teljesítmény sem a marginális ágazaton belüli kereskedelem illetve a foglalkoztatás változása között. Az elemzés során nagy figyelmet fordítottunk a marginális ágazaton belüli kereskedelem megfelelő intervallumának meghatározására és a hozzákapcsolódó munkaerőpiaci alkalmazkodás vizsgálatára. Eredményeink elutasították, hogy a külkereskedelmi változók rövid távon (évről-évre) befolyásolják a munkaerőpiaci alkalmazkodást. Ugyanakkor ezeket a hatásokat közép távon már nem zárhatjuk ki egyértelműen. Megvizsgáltuk továbbá, hogy a milyen kapcsolat van a külkereskedelmi és a munkaerőpiaci változások között, ha különböző idejű késleltetést feltételezünk. Eredményeink azt sugallják, hogy ilyen kapcsolat inkább közép távon létezhet. Összegezve, eredményeink arra utalnak, hogy a külkereskedelem liberalizálása nem befolyásolta szignifikánsan a foglalkoztatás alakulását a magyar élelmiszeriparban. Másként fogalmazva

számításaink nem találtak bizonyítékot a sima alkalmazkodás hipotézise mellett. Végezetül fontos hangsúlyozni, hogy számításaink érzékenynek bizonyultak mind a marginális ágazaton belüli kereskedelem indexeinek a megválasztására, mind a periódus és a késleltetés hosszára. Ez arra utal, hogy további kutatások szükségesek a marginális ágazaton belüli kereskedelem megfelelő indexeinek kidolgozására, illetve a külkereskedelmi és a munkaerőpiaci folyamatok közötti kapcsolatok időbeliségének vizsgálatára.